

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet:	Produkcija elektronske glasbe
Course title:	Electronic Music Production

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Razvoj videoiger in razširjenih resničnosti, visokošolski strokovni študijski program prve stopnje	-	Drugi	Četrta
Game and Extended Reality Development, first cycle Professional Study Programme	-	Second	Fourth

Vrsta predmeta / Course type Izbirni / Elective

Univerzitetna koda predmeta / University course code: 4-RVRR-VS-IP-PEG-2025-09-19

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Klinične vaje work	Druge oblike študija	Samost. delo Individ. work	ECTS
30	-	45	-	-	105	6

Nosilec predmeta / Lecturer: Izr. prof. dr. Blaž Rodič, doc. dr. Tadej Droljc

Jeziki / Languages: Predavanja / Lectures: slovenski / Slovenian, angleški / English

Vaje / Tutorial: slovenski / Slovenian, angleški / English

Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:

Študent pred vključitvijo v delo absolvira vsebine predmeta Akustika.

Študent/študentka mora pred pristopom k izpitu imeti pozitivno ocenjeno projektno nalogo.

Prerequisites:

Student has mastered the Acoustics course content before starting work in this course.

Positively evaluated project assignment is prerequisite to access the exam.

Vsebina:

Content (Syllabus outline):

<ul style="list-style-type: none"> • Osnove glasbene teorije v elektronski produkciji glasbe: glasba in zvočni pojavi, ton in šum, lastnosti zvokov, note, lestvice, notacija/notni zapis, časovni elementi glasbe, prostorski elementi glasbe • Sinteza zvoka: • analogna sinteza, vzorčenje (sample&synthesis), metode digitalne sinteze zvoka • Glasbeno programiranje; sekvencerji, digitalne avdio postaje/ DAW (Ableton Live, Nuendo, NI Komplete, Cubasis), specializirane naprave za glasbeno produkcijo (Akai MPC X) • Digitalni vtičniki (VST2, VST3, AU, AAX...), • Povezovanje naprav v produkciji glasbe: MIDI 1, MIDI 2 • Načrtovanje produkcije glasbe, vloge v produkciji glasbe, proces dela (workflow) • Snemanje glasbe: analogna in digitalna oprema (snemalniki, mikrofoni, monitorji, slušalke, druga studijska oprema) • Vzorci glasbene kompozicije v elektronski glasbi • Urejanje zvoka: glasnost, frekvenčni spekter, dinamika, efekti • Mešanje (mix), finalizacija in masteriranje posnetkov (Steinberg Wavelab) • Glasba v videoigrah in v virtualni resničnosti, integracija glasbe v produkciji • Glasbena industrija • Specifike upravljanja intelektualne lastnine pri glasbenih vsebinah. • Terminologija s področja produkcije elektronske glasbe 	<ul style="list-style-type: none"> • Music theory fundamentals in electronic music production: music and sound phenomena, tone and noise, sounds, notes, scales, notation, temporal elements of music, spatial elements of music • Sound synthesis: analog synthesis, sample & synthesis, digital synthesis methods • Music programming; sequencers, digital audio stations / DAW (Ableton Live, Nuendo, NI Komplete, Cubasis), specialized music production equipment (Akai MPC X) • Digital plug-ins (VST2, VST3, AU, AAX...), • Connecting devices in music production: MIDI 1, MIDI 2 • Music production planning, music production roles, workflow • Music recording: analog and digital equipment (recorders, microphones, monitors, headphones, other studio equipment) • Electronic music composition patterns • Sound editing: volume, frequency spectrum, dynamics, effects • Mixing, finalizing and mastering recordings • Music in video games and extended reality, integration of music in production • The music industry • The specifics of managing intellectual property in music content. • Terminology from the field of electronic music production
--	--

Temeljni literatura in viri / Readings:

- Phillips, W. (2017). A Composer's Guide to game Music. MIT Press.
- Summers, T. (2016). Understanding video game music. Cambridge University Press.
- Sweet, M. (2014). Writing Interactive Music for Video Games: A Composer's Guide (Game Design). Addison-Wesley Professional.
- Hosken, D. (2019). An introduction to music technology. Routledge.

- Allen, J. (2018). Music theory for electronic music producers: The Producer's Guide to Harmony, Chord Progressions, and Song Structure in the MIDI Grid. Createspace Independent Publishing Platform.
- Allen, P. (2020). Artist management for the music business 4th Edition. Focal Press.

Cilji in kompetence:

Cilj predmeta je študente seznaniti s temeljnimi znanji s področja glasbene teorije in kompozicije glasbe, ter s sodobnimi tehnološkimi in metodološkimi orodji za ustvarjanje glasbe. Študentje poleg tega suvereno obvladajo izbrani nabor računalniških glasbenih orodij ter digitalnih instrumentov ter spoznajo proces ustvarjanja glasbe od glasbenega osnutka do končanega posnetka, delovanje glasbene industrije ter specifične upravljanja intelektualne lastnine pri glasbenih delih.

Splošne kompetence:

- Sposobnost fleksibilne uporabe znanja v praksi.
- Raziskovanje, dokumentiranje, analiza in interpretacija razvojnih in oblikovnih konceptov v kontekstih videoiger in razširjene resničnosti.
- Prepoznavanje in ocenitev aktualnih in nastajajočih tehnologij in sodobnih metod, veščin in tehnik s področij videoiger in razširjenih resničnosti ter ocenitev njihove uporabnosti za reševanje potreb uporabnikov
- Sposobnost interdisciplinarnega povezovanja in nadgradnje znanj iz drugih sorodnih kreativnih področij.
- Usposobljenost za skupinsko delo v vseh fazah razvoja in oblikovanja programske opreme.

Predmetno specifične kompetence:

- Poznavanje osnov glasbene teorije za produkcijo elektronske glasbe.
- Obvladovanje sodobnih tehnoloških in metodoloških orodij za ustvarjanje elektronske glasbe.

Objectives and competences:

The objective of the course is to acquaint students with fundamental knowledge in the field of music theory and music composition, as well as with modern technological and methodological tools for creating music. In addition, students master a selection of computer music tools and digital instruments and learn the process of creating music from draft to finished recording, the operation of the music industry and the specifics of managing intellectual property in musical works.

General competences:

- Ability of flexible usage of knowledge in practice
- Research, documentation, analysis and interpretation of development and design concepts in the contexts of video games and extended reality.
- Identification and evaluation of current and emerging technologies and contemporary methods, skills and techniques in the fields of video games and extended reality, and assessment of their applicability to address user needs.
- Ability to interdisciplinarily integrate and build on knowledge from other related creative fields.
- Ability to work as part of a team in all phases of software development and design.

Course -specific competences:

- Knowledge of fundamentals of music theory for production of electronic music
- Mastery of modern technological and methodological tools for creating electronic music

- Poznavanje ustvarjalnega procesa od glasbenega osnutka do končne verzije glasbenega posnetka.
- Sposobnost produkcije in uporabe glasbenih vsebin v interaktivnih multimedijjskih izdelkih.

- Knowledge of the creative process from the music draft to the final version of the music recording
- Ability to produce and use music content in interactive multimedia products.

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

Študent po zaključku predmeta:

- pozna osnove glasbene teorije za produkcijo elektronske glasbe,
- pozna in uporablja postopke za uporabo sodobne strojne in programske opreme v produkciji glasbe,
- pozna prevladujoče principe sinteze zvoka,
- pozna in uporablja metode in tehnike kompozicije, snemanja, urejanja in aranžiranja glasbe,
- je seznanjen z delovanjem glasbene industrije in načini distribucije glasbenih vsebin,
- je seznanjen s problematiko intelektualne lastnine na področju glasbe.

Intended learning outcomes:

Knowledge and understanding:

After completing the course, the student:

- knows the fundamentals of music theory for electronic music production
- knows and applies the usage procedures of modern hardware and software in music production,
- knows the dominant principles of sound synthesis,
- knows and applies the methods and techniques of composing, recording, editing and arranging music,
- is familiar with the operation of the music industry and the ways in which music content is distributed,
- is aware of intellectual property issues in the field of music.

Metode poučevanja in učenja:

- predavanja z aktivno udeležbo študentov
- druge oblike študija: delavnice z uveljavljenimi producenti elektronske glasbe
- laboratorijske vaje: izvajanje praktičnih vaj, skupinsko delo, individualne naloge, projektno delo na avtorskih skladbah od osnovne zamisli do končanega posnetka,
- individualni študij

Learning and teaching methods:

- lectures with the active participation of students
- other forms of study: workshops with established electronic music producers
- laboratory exercises: practical work, group work, individual tasks, project work on original compositions from the basic idea to the finished recording
- individual study

Načini ocenjevanja:

Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt)

- pisni izpit

Delež (v %) /
Weight (in %)

50
50

Assessment:

Type (examination, oral, coursework, project):

- written examination

<ul style="list-style-type: none"> • projektna naloga iz produkcije elektronske glasbe 		<ul style="list-style-type: none"> • electronic music production project work
---	--	--

Reference nosilca / Lecturer's references:

RODIČ, Blaž

- RODIČ, Blaž. Issues of e-collaboration and knowledge management in media industries. V: LUGMAYR, Artur (ur.), et al. Information systems and management in media and entertainment industries, (International series on computer entertainment and media technology (Online), ISSN 2364-9488). Cham: Springer. cop. 2016.
- BARTOL, Tomaž, DOLNIČAR, Danica, BOH PODGORNIK, Bojana, RODIČ, Blaž, ZORANOVIĆ, Tihomir. A comparative study of information literacy skill performance of students in agricultural sciences. Journal of academic librarianship, ISSN 0099-1333. [Print ed.], 2018, iss. 3, vol. 44, str. 374-382, doi: 10.1016/j.acalib.2018.03.004.
- BOH PODGORNIK, Bojana, DOLNIČAR, Danica, ŠORGO, Andrej, BARTOL, Tomaž, GLAŽAR, Saša A. (sodelavec pri raziskavi), FERK SAVEC, Vesna (sodelavec pri raziskavi), JURIŠEVIČ, Mojca (sodelavec pri raziskavi), SAJOVIC, Irena (sodelavec pri raziskavi), VRTAČNIK, Margareta (sodelavec pri raziskavi), BAGGIA, Alenka (sodelavec pri raziskavi), KLJAJIĆ BORŠTNAR, Mirjana (sodelavec pri raziskavi), PUCIHAR, Andreja (sodelavec pri raziskavi), RODIČ, Blaž (sodelavec pri raziskavi). Evaluation of information literacy of Slovenian university students. V: KURBANOGLU, Serap (ur.). Information literacy : moving toward sustainability : third European conference, ECIL 2015, Tallinn, Estonia, october 19-22, 2015 : revised selected papers, (Communications in Computer and Information Science, ISSN 1865-0929, Vol. 552). Cham [etc.]: Springer. 2015, str. 499-508, doi: 10.1007/978-3-319-28197-1_50.
- RODIČ, Blaž, VUKOVIČ, Goran, ZAVRŠNIK, Bruno, MIGLIČ, Gozdana. Issues in introducing training needs analysis in Slovenia's public administration. Transylvanian review of administrative sciences, ISSN 1842-2845, 2012, no. 37 E, str. 155-171, ilustr. <http://rtsa.ro/en/files/TRAS-37E-2012-10RODIC,%20VUKOVIC,%20BZAVRSNIK,%20MIGLIC.pdf>. [COBISS.SI-ID 2048002835]
- RODIČ, Blaž. Izzivi sodelovanja v virtualnem okolju = Collaboration challenges in virtual environment. V: OREL, Mojca (ur.), JURJEVIČIČ, Stanislav (ur.). Nova vizija tehnologij prihodnosti = The new vision of future technologies, Mednarodna konferenca InfoKomTeh 2012, Ljubljana, 25. oktober 2012 = International Conference InfoKomTeh 2012, 25th October 2012.
- RODIČ, Blaž. Issues of collaboration in a virtual environment. V: LEVNAJIČ, Zoran (ur.). Facing ICT challenges in the era of social media. Frankfurt am Main: PL Academic Research. 2014, str. 11-22, graf. prikazi, tabele.

DROLJC, Tadej

- Doktoriral na oddelu za raziskovanje novih glasb (CeReNeM), Univerza v Huddersfieldu (VB), 2019

- Na Univerzi v Huddersfieldu (VB) poučeval predmeta Computer Composition 1 (4 leta) ter Desktop Music Production (1 leto), 2015 - 2019
- Izkušnje s popularnejšo in plesno glasbeno produkcijo, npr: <https://forestdelic.bandcamp.com/track/crack-in-the-sky>, od 2010 dalje
- Delal "jingle" za svoje radijske oddaje, napovednike dogodkov, zvok za sliko, primer: <https://vimeo.com/92391140>, 2009 - 2014
- Dela akuzmatično, power ambient ter beat-based glasbo za lastno avdiovizualno produkcijo, primer: <https://vimeo.com/477125849>, od 2014 dalje
- napredni uporabnik Abletona Live, od 2006 dalje. Poučeval je tudi DAW Logic Pro in uporabljal Cubase, Reaper, Pro Tools, Reason..., od 2004 dalje
- Izdelal veliko Max for Live vtičnikov, ki razširijo uporabo Abletona Live za najbolj zahtevne uporabnike. Primer: <https://mtflabs.net/project/tadej-drojic-stringvencerintro/>, od 2009 dalje
- bogate izkušnje na področju multimedie -z zvokom, lučmi in sliko. Primer: <https://vimeo.com/388502896>, od 2015 dalje
- izdelal oz. sprogramiral veliko digitalnih inštrumentov - podrobno poznavanje DSP-ja. Primer: https://www.youtube.com/watch?v=14pxR__v4I, od 2009 dalje
- bogate izkušnje z audiovizualno produkcijo in post-produkcijo vsebin za lastno glasbeno produkcijo (kot del audiovizualnih nastopov) od samega začetka do končnega produkta za različne namene, od 2015 dalje